Zwei neue *Rhantus* aus Australien (Coleopt.).

Von

G. FALKENSTRÖM, Stockholm.

(Mit 6 Abbildungen im Texte.)

Unter Hinweis auf meine Auseinandersetzung über einige *Rhantus*-Arten aus China (Lignan Science Journal Vol. 15, No 2, Canton 1936) will ich hier die zwei darin avisierten neuen Arten aus Australien näher besprechen und beschreiben. Das Material gehört dem hiesigen Riksmuseum, weshalb ich dem Intendanten der Ent. Abt. Prof. O. Lundblad für seine Liebenswürdigkeit, mir die Besichtigung des Materials zu überlassen, meinen herzlichen Dank abstatte.

In den soeben zitierten »Journal» erwähnte ich, dass die seit jeher bekannte Art *pulverosus* Steph. (= *punctatus* Fourcr., = *conspersus* Gyll.) bei näherer Prüfung des vorhandenen Materials sich in fünf verschiedene, gute Arten aufteilen lässt, wovon die europäische Art selbstverständlich den alten Namen behält, während die vier übrigen, zwei aus China und zwei aus Australien, neue Namen erhalten müssen. Die zwei chinesischen Arten aus diesem Komplex wurden von mir (l. c.) beschrieben und *chinensis*, bzw. *aequimarginatus* benannt.

Inzwischen ist das Heft VII von »Monographie der palaearktischen Dytisciden, A. Zimmermann †, fortgesetzt von L. Gschwendtner» erschienen, wodurch die Übersichtlichkeit der betreffenden bekannten Arten von *Rhantus* sehr erleichtert worden ist. Besonders durch Berücksichtigung einiger moderner Charakterzüge erbietet die Identifizierung der in der Arbeit behandelten Arten geringere Schwierigkeiten als gewöhnlich. Wie all das Menschliche ist sie jedoch nicht vollkommen. Wie bei den früheren Heften dieser Monographie stechen mir die lückenhaften Literaturstudien sofort in die Augen. So z. B. nannte Zimmermann in Junk-Schenklings Coleopterorum Catalogus 1920 die von mir zerteilte weltumfassende Art *pulverosus* Steph. und reihte Fourcroy's *punctatus* sogar mit Fragezeichen dieser Art als synonym an. Aus den Zitaten dieses Catalogus ist ausserdem ersichtlich, dass die Art Fourcroy's von 1785 erst beinahe ein Jahrhundert später

von Bedel aus der Tiefe der Vergessenheit wieder an den Tag gebracht wurde, während inzwischen alle Autoren der verschiedensten Länder inklusive Frankreich mit Ausnahme von Aubé die Art wie Stephens nach 1828 genannt hatten. Der hervorragende, französische Dytiscidenkenner Aubé folgte zwar wie viele andere Autoren Gyllenhaal, der die betreffende Art *conspersus* nannte, zitierte aber sowohl in Iconographie d. Coleopt. d'Eur., Hydrocanthares 1836 als auch in Spec. general des Hydrocanthares etc. 1838 *pulverosus* Steph. als Synonym, ohne die viel ältere Art Fourcroy's zu erwähnen. Es wäre zweifelsohne sehr wohl begründet gewesen, wenn die mangelnde Übereinstimmung der Benennung dieser Art in der Monographie und in Zimmermann's zitiertem Catalogus mit einigen Worten erklärt worden wäre.

Ferner scheint die nordische Literatur fortwährend in Vergessenheit geraten zu sein. Laut der Monographie sollte die berührte Art, darin, wie gesagt, *punctatus* genannt, nicht in Skandinavien vorkommen. Schon Gyllenhaal (Ins. suec. 1808), Thomson (Scand. Col. 1859) und viele spätere Autoren, auch ich (Ent. Tidskrift 1922) haben indessen die Art als schwedisch berichtet, obwohl selten vorkommend. In Norwegen ist die Art laut Grill (Catalogus Coleopt. 1896) ebenfalls einheimisch. Man darf wohl mit Recht an eine Monographie der systematischen Arten Ansprüche einer vollen Kenntnis der betreffenden Faunistik stellen.

Durch die ausführlichen Beschreibungen der *Rhantus*-Arten in der erwähnten Monographie ist leicht ersichtlich, dass meine neuen, chinesischen Arten mit schon bekannten nicht kollidieren, obschon mehrere Differenzen nicht ganz offenbar sind. Allein in anderen Hinsichten sind die Verschiedenheiten so viel grösser. Schon beim flüchtigsten Vergleich eines Stücks unseres europäischen *pulverosus* mit meinen *chinensis* und *aequimarginatus* erhält man den Eindruck einer Artverschiedenheit auf Grund der Grösse und Form, die bei näherer Prüfung der gewöhnlichen Charaktere immer mehr verstärkt wird. Es war somit durch eine minutiöse Untersuchung des alten *pulverosus* aus Schweden, dass ich es berechtigt und zwingend fand, die alte Art nach ihren Verbreitungsgebieten in mehrere Arten aufzulösen. Dass die in Schweden und England vorkommenden Formen dieser Art identisch sind, scheint mir die von Sharp (On aquatic carnivorous coleoptera or Dytiscidae etc. 1882) angegebene Ausgestaltung des 4. Hintertarsalglieds zu bestätigen, wie in meiner anfangs zitierten chinesischen Arbeit schon gesagt wurde. Hier will ich diesbezüglich nur zufügen, dass auch das ♂ der Lobierung des betreffenden Glieds entbehrt, wenn man die richtige Einstellung des Mikroskops innehält. Ob die in den anderen Ländern Europas vorkommenden *pulverosus*-Formen überall mit der unsrigen identisch ist, darüber habe ich mich bisher nur

ganz sporadisch unterrichtet. Die Hauptsache für mich war ja die Artverschiedenheit der schwedischen, bzw. der englischen von den chinesischen, bzw. australischen Formen festzustellen. Darüber kann durchaus kein Zweifel mehr obwalten.

Hiernach gehe ich zu den australischen Formen über. In derselben Weise wie sich die beiden neuen chinesischen Arten sowohl von *pulverosus* als auch von einander durch Grösse und Form unterscheiden, äussert sich auch die Verschiedenheit der beiden australischen Formen. Beim ersten Anblick erscheint die eine Form mit *chinensis* identisch durch etwas geringere Grösse, durch breitere, nach hinten mehr gerundete Körperform, während die andere in diesen Beziehungen mehr *aequimarginatus* ähnelt. Bei einer näheren Durchsicht wird jedoch die Artverschiedenheit auch hier immer deutlicher.

Die meiner *chinensis* entsprechende Form habe ich dem Einsamler, meinem Studiengenossen, Graf Birger Mörner zur Ehre, *Mörneri* genannt. Die andere Form stimmt mit einem ♀ des Riksmuseums, welches einen Zettel mit dem Namen *pulverosus* Steph. var. *australis* Aubé auf seinem Nadel trägt, vollständig überein, weshalb ich ihr auch den Namen *australis* gegeben habe. Aus der Beschreibung Aubés seiner damals selbständigen Art kann ich kein gegensätzliches Verhältnis herauslesen, eher gibt sie durch den schwarzen Makel der Decke nahe der Spitze eine Stütze für meine Deutung. Die *Mörneri* zugehörigen Exemplare wurden von Zimmermann zu »*pulverosus*» bestimmt. Wahrscheinlich hat er das oben erwähnte ♀, signiert *pulversous* var. *australis* Aubé, auch besichtigt.

Rhanthus Mörneri n. sp.

Ein ♂ und zwei ♀ liegen vor. Länge 12—12,5 mm, Breite 6,25—6,5 mm. Form gestreckt oval, etwa in der Mitte leicht erweitert, hinten abgerundet, wenigstens beim ♀ dort weniger als nach vorn verjüngt. Körper ziemlich platt. Grundfarbe oben rötlich gelb. Die gelbe Clypealfarbe dehnt sich ziemlich stark so aus, dass sie vorn die Stirngrübchen teilweise überschreitet, von dort breit an die Augen stösst und in der Mitte der Stirn dreieckig emporsteigt, um sich mit dem ovalen, unten abgeplatteten, zweimal so breiten wie langen Stirnmakel durch einen kurzen, gleich breiten Stiel vereinigen, Kopf übrigens schwarz. Halsschild rötlich gelb mit dem ganzen Hinterrand schmal schwarz gesäumt und mit einem ovalen, ziemlich kurzen Medianmakel schwarz. Decken gesprenkelt mit Ausnahme des Vorder-, Naht- und Marginalrandes. Sprenkel seitlich punktförmig und getrennt, übrigens zu mehr oder weniger langen, dicht stehenden Schlingen ausgezogen, die breiter als die Zwischenräume sind.

Unterseite schwarz mit den hinteren Metasternalflügeln, dem Vorderrand des 1. und 2., dem Hinterrand der 3—5 Abdominalsegmente nebst der Spitze des Endsegments rötlich durchscheinend, bei einem ♀ ist der ganze Bauch rötlich. Antennen, Mundanhänge, Vorder- und Mittelbeine und sämtliche Trochanteren gelblich. Hinterschenkel rötlich mit schwärzlichem Längsmakel in der Mitte, Schienen und Tarsen rötlich braun.

Halsschild kurz, 3 Mal breiter als in der Mitte lang, Hinterrand nach aussen eingeschnitten, Hinterwinkel demgemäss spitz, aber abgerundet, Seitenkante nach vorn schwach gerundet verengt, die platte Randung der Seite relativ breit, viel breiter als die Deckenrandung (auch deutlich breiter als bei *pulverosus*). Das 4. Tarsalglied der Hinterbeine unten in der Hinterkante deutlich lappenförmig erweitert. Die innere Hinterklaue doppelt so lang wie die äussere und so lang wie das 4. oder 5. Tarsalglied des Beines.

Skulptur oben besteht aus Retikulation und Punktur. Die Retikulation ist am Kopfe nur hinten und seitlich einigermassen deutlich, oben dagegen nur mehr durch kurze, ziemlich kräftige, in alle Richtungen gehende Risse angedeutet. Mikroretikulation fehlt. Die Punktur des Kopfes ist doppelt, am Clypeus sehr dicht. Am Halsschild ist die Retikulation deutlicher, abgesehen von einem kleinen Mittelfeld, wo sie ganz erloschen ist, übrigens sind die Maschen sehr unregelmässig, seitlich ein wenig kleiner mit merklich gröberen Grenzen. Mikroretikulation fehlt. Punktur wie am Kopfe obwohl ein wenig spärlicher, ausserdem sieht man längs des Vorderrandes eine in der Mitte ungebrochene, doppelte Reihe grober Punkte und längs dem Hinterrand eine in der Mitte weit abgebrochene, einfache Reihe ebensolcher Punkte. Decken überall mit zweifältiger, deutlicher (bei 85 mal Vergr.) Retikulation. Die primäre, d. h. die grösseren, Maschen sind polygonal, ziemlich klein und von einander fein abgegrenzt, besonders gegen die Spitze der Decken. Die sekundären (— diese Benennungen haben sich in der Literatur taxonomisch eingebürgert und haben nichts mit der Phylogenese zu tun —) Maschen sind auch vorn meistens von einander deutlich abgegrenzt. Die gewöhnlich vorhandenen drei Punktreihen grober Punkte mit den Punkten zu Haufen gesammelt. Die Mikropunktur der Decken ist ganz andersartig als diejenige des Kopfes und des Halsschilds, nur vorn sind spärliche Reste jener doppelten Punktur vorhanden. Die hauptsächliche Mikropunktur der Decke ist aus den erweiterten, gegen die Spitze dichteren und grösseren Knotenpünktchen des primären Maschennetzes zusammengesetzt.

Die Skulptur der Unterseite ist verschiedenartig. An den Hinterkoxen ist die primäre Retikulation erloschen oder nur durch kurze Risse angedeutet, dagegen sind ziemlich lange, meistens ver-

zweigte Furchen reichlich vorhanden, die sekundäre (Mikro-)Retikulation ist mehr oder weniger deutlich und besteht aus polygonalen Maschen. Punktur fehlt. An den vorderen Bauchsegmenten sind die primäre und sekundäre Retikulation gestreckt und längsgestellt, an den mittleren immer querer, die primären Maschen sind ziemlich lang, aber meistens teilweise undeutlich von einander abgegrenzt. An dem Endsegment sind nur die Mikromaschen vorhanden, die in der Mitte seitlich gestreckt, übrigens aber kurz und polyaedrisch sind. Punktur am Bauche ist nur an den letzten Segmenten spärlich vorhanden, am reichlichsten am Endsegment.

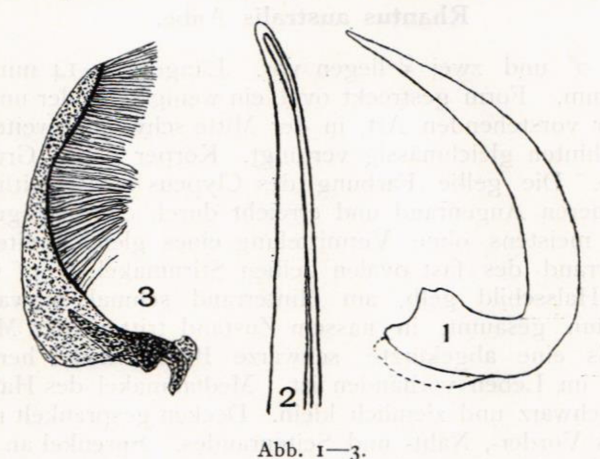


Abb. 1—3.

Abb. 1. Penis von *Rhantus Mörneri* n. sp. in Seitenlage, Vergr. 21 × (= Zeiss 7 × 3). **Abb. 2.** Spitze desselben Organs wie in Abb. 1, in Dorsalansicht. Vergr. 56 × (= Zeiss 7 × 8). **Abb. 3.** Rechte Paramere desselben Tiers wie in Abb. 1 in Seitenlage, von innen gesehen. Vergr. 21 × (= Zeiss 7 × 3).

Vorderklauen des ♂ deutlich ungleich, die vordere (innere) länger, an der Basis geknickt, dann gerade mit feiner, schwach abwärts gebogener Spitze, die hintere (äussere) ist etwa ein Viertel kürzer, an der Basis breit, gegen die Spitze stark gekrümmt. Die ein wenig grösseren mittleren Klauen sind auch verschieden, die vordere ist länger, an der Basis breiter die hintere ist in der Unterkante vorn schwach erweitert und erscheint dadurch unten doppelbuchtig, beide sind übrigens einfach gekrümmt, die längere Mittelklaue fast so lang wie das 5. Tarsalglied.

Aus den beigegebenen Abbildungen der Vermehrungsorgane ist ersichtlich, dass sie von den entsprechenden Organen des europäischen *pulverosus* und der beiden oben berührten, von mir davon abgetrennten, chinesischen Arten wesentlich abweichen. Ganz besonders ist dies der Fall mit dem Penis, dessen Spitze einen völlig

andersartigen Formentypus darstellt, wie die Abbildung in Dorsalansicht (Abb. 2) deutlich zeigt. Die Spitze ist sehr fein (Abb. 1) und gekrümmt mit schlitzförmiger, nach aussen offener Penisrinne (Abb. 2). Allein auch die Paramere (Abb. 3) zeigt durch ihre eingeengte Mitte und durch ihren langen Haarbesatz einen von *pulverosus* stark verschiedenartigen Bau.

Typen in Riksmuseum.

Fundort: Australien, ♂ und ♀, (B. Mörner), Tolga, Queensl. ♀ (Mjöberg).

Rhantus australis Aubé.

Zwei ♂ und zwei ♀ liegen vor. Länge 13—14 mm, Breite 6,25—6,5 mm. Form gestreckt oval, ein wenig schmäler und länger als bei der vorstehenden Art, in der Mitte schwach erweitert, nach vorn und hinten gleichmässig verjüngt. Körper platt. Grundfarbe oben gelb. Die gelbe Färbung des Clypeus stösst seitlich breit an den inneren Augenrand und erreicht durch eine triangulare Erweiterung meistens ohne Vermittelung eines gleich breiten Stiels den Unterrand des fast ovalen gelben Stirnmakel, Kopf übrigens schwarz. Halsschild gelb, am Hinterrand schmal schwarz oder schwarzbraun gesäumt, in nassem Zustand tritt in der Mitte des Hinterrands eine abgekürzte, schwarze Binde wieder hervor, die wohl auch im Leben vorhanden ist. Medianmakel des Halsschilds rundlich, schwarz und ziemlich klein. Decken gesprenkelt mit Ausnahme des Vorder-, Naht- und Seitenrandes. Sprenkel an der äusseren Hälfte der Deckenbreite sind vereinzelte, schwarze Punkte, übrigens zu ziemlich kurze Schlingen vereinigt und gleichfalls gröber als die Zwischenräume auch bei dieser Art. Gegen die Spitze der Decke ist eine Anzahl der Sprenkel zu einem rundlichen, schwarzen Flecken zusammengeballt (auf dem einen ♀ der vorigen Art kommt dieselbe Bildung gleichfalls zum Vorschein).

Unterseite mehr oder weniger deutlich rötlich durchscheinend mit Ausnahme von Hinterkoxen, Metasternum, Episterna und dem grössten Teil des Prosternums, welche alle schwarz sind. Antennen, Mundanhänge, Vorderbeine, Schenkel und Schienen der Mittelbeine nebst ihren Trochanteren gelblich, Mitteltarsen und Hinterbeine rötlich, Hinterschenkel mit grossem, schwarzem Längsflecken in der Mitte.

Halsschild kurz und breit, am Hinterrand nach aussen ausgeschweift, Hinterwinkel dadurch spitz, aber gerundet. Seitenkante nach vorn schwach gerundet verengt. Die platte Seitenrandung ziemlich breit, deutlich breiter als der erhabene Rand der Decke. Prosternum und sein Fortsatz vorn weniger scharf dachförmig gewölbt als bei der vorigen Art. Das 4. Tarsalglied der Hinterbeine

unten in der Hinterkante sehr schwach (besonders beim ♀) lappenförmig erweitert. Die innere Hinterklaue etwa zwei Mal so lang wie die äussere und von der Länge des 4., bzw. des 5. Tarsenglieds desselben Beins. Endsegment am Aussenrand lang und deutlich längsrunzelig (bei der vorigen Art nur kurze, seichte Grübchen).

Die Skulptur des Kopfes und des Halsschilds oben etwa wie bei der vorigen Art, vielleicht ein wenig deutlicher. An der Decken ist die sekundäre (Mikro-)Retikulation in der vorderen Hälfte fast erloschen, wodurch nicht nur die sekundäre, sondern auch die primäre (Mikro-)Punktur dort deutlich hervortritt. Die primäre (grössere) Retikulation ist ein wenig grösser als bei der vorigen Art. Reihen grober Punkte, zu Haufen gesammelt, auch deutlich vorhanden; im übrigen ist die Skulptur wie bei der Vorigen.

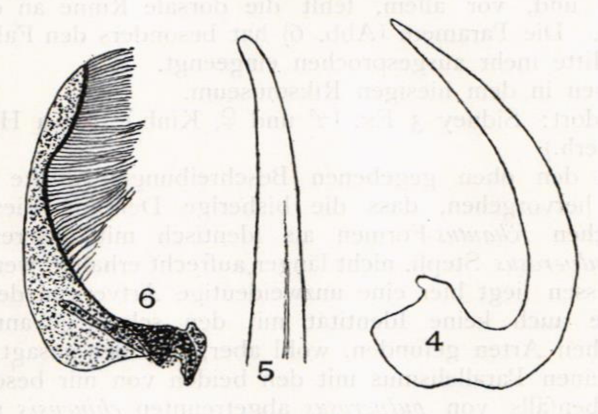


Abb. 4—6.

Abb. 4. Penis von *Rhantus australis* Aubé in Seitenlage. Vergr. 21 × (= Zeiss 7 × 3). Abb. 5. Spitze desselben Organs wie in Abb. 4. in Dorsalansicht. Vergr. 56 × (= Zeiss 7 × 8). Abb. 6. Rechte Paramere desselben Tiers wie in Abb. 4, in Seitenlage, von innen gesehen. Vergr. 21 × (= Zeiss 7 × 3).

Skulptur der Unterseite etwa wie bei der vorigen Art jedoch mit den folgenden Ausnahmen: Retikulation der Hinterkoxen erloschen oder sehr undeutlich, durch Furchen und Rissen ersetzt. Die sekundären, polyaedrischen Maschen (Mikro-) des Endsegments nur stellenweise am Aussenrand sichtbar; im übrigen sind die Mikromaschen kurz gestreckt und quer.

Vorderklauen des ♂ sehr ungleich, deutlich kleiner als diejenigen der Mittelbeine, die vordere (innere) doppelt so lang wie die hintere, an der Basis geknickt und danach gerade und einfach, die hintere (äussere) an der Basis breit, gegen die Spitze stark ge-

krümmt. Die Klauen der Mittelbeine ebenfalls verschieden. Die vordere deutlich länger und basal breiter als die hintere, die ziemlich schmal und wie die vordere einfach gekrümmt ist. Die längere Klaue kaum mehr als halb so lang wie das 5. Tarsalglied des Mittelbeins.

Beim Vergleich der beigegebenen Abbildungen der Vermehrungsorgane dieser Art mit denjenigen der vorigen ist deutlich ersichtlich, dass sie nach demselben Bauplan ausgestaltet worden sind. Nur in einigen Einzelheiten sind Verschiedenheiten bemerkbar. Der Penis ist stärker gekrümmt, basal und in der Spitze gröber gebaut (Abb. 4) und, vor allem, fehlt die dorsale Rinne an der Spitze (Abb. 5). Die Paramere (Abb. 6) hat besonders den Fahnenschaft in det Mitte mehr ausgesprochen eingeengt.

Typen in dem hiesigen Riksmuseum.

Fundort: Sidney 3 Ex. (♂ und ♀, Kinb.); Nova Holl. 1 Ex. (♂, Waterh.).

Aus den oben gegebenen Beschreibungen dürfte wohl zur Genüge hervorgehen, dass die bisherige Deutung dieser beiden australischen *Rhantus*-Formen als identisch mit unserem europäischen *pulverosus* Steph. nicht länger aufrecht erhalten werden kann. Statt dessen liegt hier eine unzweideutige Artverschiedenheit vor. Ich habe auch keine Identität mit den schon gekannten Indo-Malayischen Arten gefunden, wohl aber, wie oben gesagt, gewissermassen einen Parallelismus mit den beiden von mir beschriebenen (l. c.), ebenfalls von *pulverosus* abgetrennten *chinensis* und *aequimarginatus*. Der bisher fast die ganze alte Welt umfassende *pulverosus* hat somit mehr als die Hälfte seines Verbreitungsgebiets verloren. Unwahrscheinlich wäre es nicht, wenn eine nähere Prüfung der Formen seines restlichen Gebiets weitere Neuheiten entdecken könnte. Es liegt doch gewissermassen eine *contradictio in adjecto* darin, dass man einerseits die verschiedenen, geographischen Lebensbedingungen als Ursache der Differenzierung und Entstehung der Arten in der Organismenwelt erklären will, andererseits dass man betreffs einzelner Arten eine weltweite Verbreitung unter den verschiedensten Lebensbedingungen ohne irgend eine Beeinflussung behauptet.